

la saignée et les autres moyens antiphlogistiques ont été préalablement mis en œuvre. Vous savez que l'opium, en raison de l'influence puissante qu'il exerce sur le système nerveux et vasculaire, est, dans bien des circonstances, un styptique puissant. Cette action a été maintes fois constatée dans les hémorragies puerpérales, et dans le flux de sang gingival qui résulte de l'usage des mercuriaux. Je me rappelle un cas dans lequel l'écoulement de sang par les gencives avait résisté à tous les moyens de traitement. Désespéré de ces essais infructueux, le médecin vint à moi, à l'heure de minuit, et me demanda si je pouvais lui indiquer quelque agent plus efficace. Je lui dis aussitôt : « Retournez vers votre malade ; donnez-lui immédiatement deux grains (12 centigrammes) d'opium, puis un demi-grain toutes les heures jusqu'à ce que l'hémorragie s'arrête. » Mon honorable confrère parut d'abord assez incrédule ; néanmoins il fit ce que je lui avais conseillé, et, avant d'avoir administré trois grains d'opium, il eut la satisfaction de voir cesser l'écoulement sanguin. La connaissance de ce fait pourra vous être de quelque utilité dans votre pratique (1).

On vous dit dans vos livres que, dans tous les cas d'hémorragie, vous devez prescrire immédiatement l'acétate de plomb, uni à l'opium et à d'autres styptiques. N'en croyez rien : dix-neuf fois sur vingt, vous devez vous abstenir de donner l'opium dès le début. Si l'écoulement de sang persiste malgré la saignée, alors administrez l'opium, et ne craignez pas de le faire prendre à hautes doses.

Les remèdes dont je vous ai parlé jusqu'ici suffisent pour les hémoptysies peu considérables, telles qu'elles ont lieu dans la phthisie, par exemple ; mais lorsqu'un malade rejette une énorme quantité de sang par suite d'une affection des bronches ou d'une apoplexie pulmonaire, que faut-il faire ? Commencez par la saignée, et souvenez-vous qu'ici

(1) En 1859, M. Béhier a communiqué à la Société médicale des hôpitaux de Paris l'histoire de deux tuberculeux dont l'hémoptysie avait été inutilement combattue par la ratanhia et le perchlorure de fer ; l'opium donné d'emblée à la dose de 25 à 40 centigrammes a rapidement triomphé de l'hémorragie. Depuis cette époque, M. Béhier a continué ses études sur l'action de l'opium dans les hémorragies, et j'ai pu observer dans son service plusieurs faits qui témoignent hautement de l'efficacité de cette médication. On constate, en outre, chez ces malades, une particularité fort intéressante, sur laquelle M. Béhier a déjà appelé l'attention, lorsqu'il a fait sa première communication : c'est l'absence complète de narcotisme et de contraction de la pupille. Les effets physiologiques de l'opium ne commencent à se manifester que lorsqu'on en continue l'usage après la disparition des accidents.

Joseph Frank employait également l'opium dans le traitement de l'hémoptysie, mais

la dépression du système vasculaire n'est point une contre-indication à une pratique énergique. Terrifié à la vue du sang qu'il rend en abondance, le patient devient pâle, son cœur bat à peine ; c'est là une circonstance fort heureuse, car elle tend à atténuer l'effort hémorragique.

Après la saignée, l'agent auquel vous devez accorder le plus de confiance est l'ipécacuanha : donnez-le à la dose de deux grains (12 centigr.) tous les quarts d'heure, jusqu'à ce qu'il survienne quelque amélioration ; dès lors faites-en prendre deux grains toutes les demi-heures ou toutes les heures, jusqu'à ce que l'hémorragie soit arrêtée. Ce serait une erreur que d'attribuer exclusivement l'action hémostatique de ce remède à ses effets nauséux : car l'émétique, lui aussi, donne des nausées, et pourtant il réussit beaucoup moins bien. Richter, l'auteur des *German elements of surgery*, a fait connaître le premier cette action spéciale de l'ipécacuanha ; et le docteur Sheridan (de Dublin) a montré qu'on peut également le prescrire avec succès dans l'hématémèse, alors même qu'il détermine le vomissement. Ce précieux agent exerce la même influence sur l'hémorragie intestinale ; je l'ai constaté bien souvent dans cet hôpital ; je préfère même, à cet égard, l'ipécacuanha à l'acétate de plomb.

Est-ce à dire pour cela que je rejette l'emploi de ce dernier ? Non, certes. J'y ai souvent recours, mais seulement au moment où je donne l'opium, c'est-à-dire au déclin des accidents. Avant d'administrer l'ipécacuanha, je prescris ordinairement un lavement laxatif et un purgatif salin puissant, l'infusion de roses, le sulfate de magnésie, par exemple ; je donne, en outre, un peu d'acide sulfurique. La médication purgative a ici pour but d'exercer une action dérivative sur l'appareil pulmonaire. Nous avons à chaque instant la preuve de l'étroite sympathie

il l'associait à l'ipécacuanha, et se servait ordinairement de la poudre de Dover, d'après la formule suivante :

℞ Poudre de Dover. 2 grains = 10 centigrammes.
Poudre de gomme $\frac{1}{2}$ scrupule = 60

M. s. a. et faites une poudre qu'on prendra toutes les trois heures.

Joseph Frank, *loc. cit.*, art. *Pneumonorrhagie*.

Béhier, *Des heureux effets de l'opium à hautes doses contre les hémorragies* (*Bullet. de la Soc. méd. des hôpit.*, 1859).

Comparez :

Bertulus, *Emploi de l'opium dans le traitement des hémorragies* (*Gaz des hôpit.*, 1859). (Note du TRAD.)

qui existe entre la muqueuse intestinale et celle des poumons, et nous observons que, lorsque la diarrhée survient chez les phthisiques, ou lorsqu'on fait prendre un purgatif aux vieillards atteints de catarrhe pulmonaire, l'expectoration est dans les deux cas notablement diminuée.

Je donnais des soins, il y a quelque temps, à un vieux gentleman qui était atteint d'une toux rebelle : lassé de mon traitement, mon malade s'en alla à Leamington, et consulta le médecin distingué qui y habite. Celui-ci lui fit prendre pendant assez longtemps des purgatifs énergiques ; l'expectoration et les autres symptômes pulmonaires s'amendèrent peu à peu, et finirent par disparaître entièrement. Tout heureux de ce résultat, le gentleman le communiqua à ses amis de Dublin, non sans reprocher au docteur Graves d'avoir été incapable de faire quelque chose pour lui. Quelque temps après, il revint lui-même à Dublin ; il était guéri de sa toux, mais il n'était plus que l'ombre de lui-même, et il mourut un mois après. Ce fait est bien propre à nous démontrer l'influence qu'exercent les évacuations gastro-intestinales sur les sécrétions pulmonaires, et il nous donne raison des remarquables effets de la médication purgative dans l'hémoptysie.

Pour ce qui est de la digitale, je dois vous avouer, messieurs, que je ne m'en sers jamais.

Vous connaissez le remède préconisé par le peuple : il consiste à faire avaler au malade, sans eau, une pleine cuillerée de sel de cuisine. Vous pouvez recourir avec confiance à cette pratique. Alors que j'étais élève de l'Université, j'ai vu ce moyen arrêter sur-le-champ une hémoptysie survenue pendant la nuit chez un de mes amis. A cette époque régnait encore la bonne vieille coutume de fermer les portes du collège à minuit : nous ne pouvions donc aller chercher ni médecin ni remèdes, et nos alarmes étaient vives. Nous donnâmes à notre camarade du sel commun qu'il mâcha et qu'il avala, et après trois ou quatre cuillerées, l'hémorrhagie fut suspendue. Peut-être pouvons-nous nous rendre compte de cet effet en admettant que l'action du chlorure de sodium sur la bouche et sur la gorge s'étend à toutes les voies aériennes. En conséquence, pendant que vous vous préparez à pratiquer une saignée pour arrêter une hémoptysie, vous pouvez donner à votre malade une cuillerée de sel, avec la certitude de produire un effet salutaire.

Je n'ai que peu de choses à ajouter à ce qui est généralement connu sur la terminaison et sur le traitement de l'hémoptysie. Sachez seule-

ment que le crachement de sang peut être extrêmement abondant, sans entraîner la mort. J'ai donné des soins, avec feu M. King et sir Henry Marsh, à un gentleman de Belfast qui eut, tous les jours, pendant deux mois, une hémoptysie très-considérable : il a guéri néanmoins, et pendant cinq ans, à ma connaissance, il a continué à jouir d'une parfaite santé.

Un autre malade avait eu de fréquentes hémoptysies pour lesquelles il avait été saigné et soumis au traitement ordinaire. Il était sujet, en outre, à des attaques répétées de pleuro-pneumonie, qui avaient amené une matité persistante dans une grande étendue du lobe supérieur du poumon droit. Le poulx était constamment au-dessus de la moyenne normale. D'une taille élevée et naturellement maigre, cet homme en était arrivé à ressembler à un squelette. Les battements du cœur étaient violents ; ils étaient perceptibles dans toute l'étendue de la poitrine. La partie supérieure du côté droit du thorax n'était pas seulement mate, elle était notablement déprimée ; à ce niveau, le bruit respiratoire était extrêmement faible, et pendant les hémoptysies il était mêlé de râles. Les choses allèrent ainsi pendant deux ans, avec des alternatives de bien et de mal ; durant l'été, le malade reprenait un peu, mais il gardait la chambre pendant la plus grande partie de l'année. Vers la fin de cette période, je fus de nouveau mandé auprès de lui, et je restai stupéfait à la vue du changement qui s'était produit dans sa physionomie : ce changement était dû à la perte totale des dents ; toutes étaient tombées par suite de l'énorme quantité d'acides minéraux que ce malheureux avait pris pour arrêter ses hémoptysies. Du reste, je ne fus pas moins surpris de le trouver encore de ce monde ; je le croyais mort de consommation depuis plusieurs mois.

Dans cette conjoncture, je songeais à un voyage en Australie, mais, après avoir pris l'avis du docteur Stokes et de sir Henry Marsh, je tombai d'accord avec eux que le cas était trop désespéré pour permettre une telle tentative. Une année se passa, puis nous fûmes appelés de nouveau. L'état du malade était exactement le même : aucune amélioration, aucune aggravation, ni dans les signes physiques, ni dans les phénomènes constitutionnels. Frappé de cette résistance inattendue, nous avons conseillé le voyage en Australie. Ce gentleman s'embarqua au mois de septembre, et il a parfaitement guéri à la Nouvelle-Hollande. Plus tard, il se voua avec ardeur à la conversion des insulaires des mers du Sud ; il fut massacré et dévoré par eux. Cette guérison est d'autant plus remarquable, qu'il ne s'agit point seulement ici d'hémop-

tysies graves et nombreuses, et que le malade présentait la plupart des signes généraux et physiques d'une phthisie avancée.

Pendant que ces pages étaient sous presse, j'ai reçu une lettre d'un de mes clients auquel j'avais conseillé de se rendre en Australie à la suite d'une attaque d'hémoptysie. Comme cette lettre ne témoigne pas seulement des heureux effets de ce climat dans cette affection, mais qu'elle contient des renseignements pleins d'intérêt sur l'une des colonies les plus importantes de la Grande-Bretagne, je n'hésite pas à vous en lire ici la plus grande partie.

« Melbourne, port Philip, 1^{er} mars 1848.

« Lorsque je vous ai consulté en 1839 pour une hémoptysie, vous m'avez vivement recommandé de me rendre en Australie, et vous m'avez en même temps prié de vous écrire aussitôt que j'aurai pu apprécier l'influence de ce climat sur ma santé.

« Je ne chercherai point à m'excuser auprès de vous de mon silence prolongé, car j'aurais sans doute beaucoup de peine à y réussir ; je vous dirai seulement qu'un séjour de huit années me permet de vous parler de ce pays avec bien plus d'autorité que je ne le pourrais faire, si mon expérience était moins considérable.

« Notre traversée a duré cent-huit jours ; pendant tout ce temps ma santé a été excellente, et je n'ai pas été indisposé un seul instant. Lorsque je pris terre, ma constitution paraissait déjà complètement renouvelée, et j'avais gagné près de quatorze livres en poids.

« A notre arrivée, la colonie était encore dans l'enfance, et nous eûmes à subir tous les ennuis, ou plutôt toutes les privations qui sont inhérentes à un tel état de choses. Il ne fallait pas songer à trouver un logement. Après être demeuré plus d'un mois sous une tente, j'achetai, à cinquante milles de la ville, la demeure d'un berger, et depuis lors j'y suis resté. Pendant quelque temps, ma santé fut parfaite ; malheureusement j'eus le tort d'abuser de mes forces renaissantes ; tourmenté, moi aussi, de *l'auri sacra fames*, je fis tous mes efforts pour tirer le plus de profit possible de ma nouvelle position. Un jour, je travaillais avec mes haquets dans une de ces vastes plaines qui sont communes en Australie, lorsque je fus surpris par une pluie torrentielle, et dans l'espace de quelques minutes je fus trempé jusqu'aux os. Je restai mouillé pendant plus de dix-sept heures ; les jours suivants, je négligeai toutes les précautions qu'eût exigées la prudence, et je continuai à

me livrer à mes occupations. Je fus pris alors d'une légère affection de la poitrine qui dura quatre mois sans prendre de caractère alarmant. A ce moment-là, j'eus la folie de me surmener moi-même en domptant un jeune cheval ; aussitôt il me vint un peu de sang dans la bouche, et pendant la nuit j'eus une hémoptysie violente, qui persista pendant dix ou quinze jours. Je fus alors en état de me rendre à la ville pour prendre l'avis d'un médecin. Il examina ma poitrine avec beaucoup d'attention, sans y découvrir de lésions notables, et il m'assura qu'avec des soins je pourrais me rétablir complètement.

« Je me remis en effet de cette nouvelle alerte, et jusqu'à ce jour ma bonne santé ne s'est pas démentie un seul instant. J'ai eu quelques refroidissements, parfois j'ai été tourmenté par un peu de dyspepsie ; mais, en somme, j'ai toute espèce de raison pour vous être profondément reconnaissant. Je ne tousse jamais, et si j'excepte quelques jours pendant lesquels des hémorrhoides m'ont contraint de garder la chambre, je ne suis pas resté au lit un seul instant depuis mon arrivée ici : ma dernière attaque d'hémoptysie date de six à sept ans. Je mène une vie active, mais j'évite avec soin tout exercice *violent* ; ordinairement, je passe chaque jour quelques heures à cheval, et je puis parcourir ainsi cinquante à soixante milles d'un seul trait et sans fatigue. Je me souviens que vous m'aviez dit en me conseillant de quitter l'Irlande : « Dussiez-vous descendre de dix ou vingt degrés dans l'échelle sociale, vous ne devez point vous laisser arrêter par une telle considération. » Eh bien ! je suis heureux de vous apprendre que j'ai *pour le moins* conservé *mon échelon* ; car mon capital a beaucoup plus augmenté que je n'aurais pu l'espérer, si je fusse resté dans mon pays.

« A la suite de spéculations hasardeuses, nous avons eu à traverser une période assez difficile, pendant laquelle les colons eurent beaucoup d'obstacles à vaincre ; mais aujourd'hui la colonie est en pleine prospérité. Ce qui nous manque surtout, ce sont les bras en nombre suffisant pour mettre en rapport toutes les ressources du pays. Nous payons les ouvriers mariés 40 à 50 livres par an, les hommes célibataires 28 à 30 livres (1) ; nous les logeons, et nous leur donnons des aliments de première qualité, autant qu'ils en peuvent consommer. En moyenne, la ration hebdomadaire de chaque personne est ainsi composée : 10 livres de farine, 12 livres de viande, 4 onces de thé, 2 livres de sucre et de végétaux. Encore les ouvriers se contentent-ils rarement de cela, et

(1) Il s'agit de la livre sterling, qui vaut 25 francs.

nous sommes le plus souvent contraints de donner davantage. Les domestiques sont si rares, qu'ils sont pour ainsi dire les maîtres, et que nous devons nous accoutumer à tolérer leur insolence, leur désobéissance et leur paresse. Je suis profondément affligé en songeant à la misère des basses classes dans la mère patrie. Quelle bénédiction pour les deux pays, si le gouvernement voulait nous envoyer toutes les années vingt à trente mille de ces malheureux ! Alors, en effet, nos travaux pourraient être convenablement exécutés, et ces pauvres gens, au lieu d'être à charge à leurs concitoyens, deviendraient, dès l'instant de leur débarquement, des membres indépendants de la société.

« Je sais que vous êtes consulté par un grand nombre de malades qui désirent essayer de notre climat ; je vous en dirai donc quelques mots. Il est remarquable par sa sécheresse, mais la température est très-variable. J'ai vu le thermomètre monter dans l'espace de deux jours de 54° à 105° (1) ; mais, en raison du peu d'humidité de l'atmosphère, cette chaleur, parfois excessive, n'est point aussi accablante que chez nous (c'est encore l'Irlande que je qualifie ainsi), alors que le thermomètre est de 20 à 30 degrés plus bas. J'ai passé une journée entière à cheval avec 114°, et je n'en ai point été incommodé. Par suite des variations subites et considérables de la température, le rhumatisme est très-fréquent ici ; mais je crois notre climat éminemment favorable aux personnes qui ont la poitrine délicate : en voici une preuve entre beaucoup d'autres. Un jeune gentleman, fils d'un baronnet écossais, arriva ici quelque temps après moi ; plusieurs années avant son départ de l'Écosse, la vie, nous disait-il, était devenue pour lui un véritable fardeau ; il était horriblement tourmenté par un asthme qui le contraignait à des précautions, à des soins incessants, et il restait au lit une grande partie de l'année. Eh bien ! le voyage et le séjour en Australie eurent des résultats qui tiennent vraiment du prodige. Pendant trois ou quatre ans ce jeune homme a demeuré dans mon établissement (il en possède un aujourd'hui) ; il est fort, il est robuste, et n'a pas été indisposé une semaine depuis qu'il nous est arrivé, c'est-à-dire depuis huit années. Quelquefois les personnes délicates qui viennent dans notre colonie, se trouvant fortifiées par le voyage, en usent trop librement avec elles-mêmes, elles s'exposent à de trop grandes fatigues, ou bien elles recourent à l'usage des stimulants, et alors elles ne retiennent pas de leur émigration tous les avantages qu'elles eussent pu en

(1) 120 $\frac{2}{5}$ à 40° $\frac{5}{9}$ centigrades.

obtenir : aussi la vie de campagne leur convient-elle beaucoup mieux que le séjour à la ville. Melbourne, notre capitale, est très-malsaine, parce qu'elle est entourée de vastes marais ; Geelong, notre deuxième ville, bâtie sur une hauteur au bord de la mer, est regardée comme beaucoup plus salubre.

« L'intempérance est extrême dans toute la colonie : dans une seule semaine le *delirium tremens* a causé jusqu'à six décès. Les aliénés sont assez nombreux ; on peut attribuer, je pense, ce résultat aux excès alcooliques, et à l'action du soleil tropical qui frappe ces malheureux lorsqu'ils sont en état d'ivresse. En octobre dernier (c'est notre printemps), toute la population a été visitée par l'influenza ; il y a même eu quelques cas de mort. La fièvre et la dysenterie règnent parfois dans la ville, mais on peut le plus souvent les rapporter à quelque cause locale. Les affections du cœur ne sont point rares, quelques personnes en expliquent le développement par l'abus du tabac et du thé vert.

« Pour moi, j'adore la vie de colon : je monte à cheval, je visite mes établissements, je surveille mes bergers, enfin je dirige mes travaux. »

Un autre malade que je voyais avec le docteur Stokes pensa périr de suffocation, dans des circonstances qui n'ont pas encore été signalées par les auteurs. Ce gentleman, souffrant depuis longtemps déjà, avait été saigné plusieurs fois, et il était fort épuisé. Je l'avais vu le matin même, et à peine l'avais-je quitté, qu'une hémoptysie eut lieu. Malgré mes ordres, on fit encore une saignée, et lorsque le docteur Stokes arriva, trois quarts d'heure après environ, cet homme, dans un collapsus profond, était asphyxiant, et respirait à peine. Du côté droit de la poitrine, les mouvements d'expansion étaient énergiques et violents, le côté gauche était immobile. M. Stokes changea immédiatement la position du malade, et lui fit boire un verre de vin. Au même instant, un *coagulum fibrineux fut expectoré avec violence : ce caillot, décoloré sur quelques points, formait un moule solide qui répondait parfaitement à la bronche gauche et à ses ramifications même assez éloignées*. Aussitôt après le patient revint à lui, et il fut soulagé pour quelque temps.

Dans les hémoptysies violentes, les médecins sont trop prodigues de la saignée, ils y ont recours coup sur coup, ouvrant la veine à chaque nouveau crachement de sang. Autant je reconnais la nécessité de pratiquer une bonne saignée, lorsqu'un malade est subitement atteint d'une hémorrhagie pulmonaire considérable, autant je suis convaincu que la répétition trop fréquente de ce moyen est bien souvent nui-

sible. Si, après deux ou trois saignées faites au début des accidents, le pouls conserve encore les caractères du pouls hémorrhagique, si l'hémoptysie présente une certaine tendance à la récurrence (ordinairement à la même heure), le médecin peut être certain que de nouvelles saignées seront impuissantes à prévenir le retour des accidents. Gardons-nous donc bien, dans les cas de ce genre, d'ajouter par notre traitement à l'épuisement du malade, et refusons énergiquement la saignée, si nous sommes pressés de la pratiquer, soit par le patient, soit par ses amis : *il n'est pas de préjugé plus répandu que celui qui regarde la saignée du bras comme utile dans le cas d'hémoptysie abondante.*

Je sais bien que les hémoptysies qui ne sont pas influencées par la phlébotomie sont très-dangereuses par elles-mêmes, et qu'elles aboutissent le plus ordinairement à une terminaison funeste, quelle que soit d'ailleurs notre conduite. Mais du moment que nous sommes convaincus que la saignée a cessé d'être utile, nous ne devons pas compromettre par notre traitement les chances favorables du malade, si légères soient-elles ; nous devons au contraire ménager et soutenir ses forces, et instituer le traitement qu'on recommande dans les hémorrhagies dites passives : acétate de plomb à doses répétées, 2 grains (12 centigr.), toutes les heures, avec un sixième de grain (1 centigr.) d'opium ; acide sulfurique à hautes doses, avec ou sans alun ; essence de térébenthine en petites quantités, dix gouttes tous les quarts d'heure, dans de l'eau froide, aussi longtemps que le crachement de sang persiste, et enfin, dans les cas rebelles, l'ipécacuanha à doses nauséuses, qu'on répète jusqu'à production de vomissements abondants.

Tel est le traitement interne auquel le médecin doit recourir dans ces cas désespérés ; si l'hémorrhagie amène une faiblesse considérable, il faut donner du vin et de l'opium à hautes doses. Aucune saignée locale n'est aussi utile que celle qu'on pratique au moyen des sangsues dans l'excavation sus-sternale. L'efficacité de ce procédé dans la bronchite et dans toutes les affections qui s'accompagnent d'une toux pénible a été signalée depuis longtemps par le docteur Osborne ; c'est après avoir constaté maintes fois les bons résultats de ce moyen, que j'ai été amené à le conseiller aussi dans l'hémoptysie, et je suis heureux de dire qu'il constitue un adjuvant très-utile dans le traitement de cette formidable affection. Lorsque la toux est très-fréquente et que l'hémorrhagie est abondante, il faut mettre six sangsues toutes les six heures, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une amélioration bien évi-

dente ; dans les cas plus légers, il suffira d'en appliquer une fois par jour un nombre moins considérable. Si les accidents persistent, on se trouvera bien de faire couvrir la poitrine de larges vésicatoires.

Quant à l'imminence de la phthisie à la suite d'un crachement de sang, nous ne pouvons, du moins dans les cas récents, porter de pronostic certain ; à ce moment-là, en effet, la poitrine est souvent sonore à la percussion, l'auscultation n'y fait percevoir aucun bruit anormal, le pouls est naturel, la toux insignifiante, et cela chez des sujets qui seront plus tard frappés de consommation. D'autres individus, au contraire, ont pendant des semaines de violentes hémoptysies ; puis, lorsque l'hémorrhagie cesse, ils sont affaiblis par la perte de sang, mais ils n'ont pas de toux, ils n'ont pas de fièvre, et il est impossible de découvrir chez eux le moindre phénomène stéthoscopique.

Ici la plus grande réserve est imposée au médecin. Quelque rassurantes que soient les apparences, le pouls peut s'élever au bout de quelques jours, la toux peut survenir et persister, et un peu plus tard on apercevra de la matité et des craquements sous l'une ou l'autre clavicule : une phthisie aiguë a commencé. Chez d'autres malades, les symptômes de la consommation n'apparaissent que lorsque la constitution est épuisée par des pertes de sang répétées ; à ce moment, la tuberculisation éclate et marche avec une terrifiante rapidité.